

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit Epidural Hematoma

1. Definisi

Epidural hematoma ialah salah satu bentuk perdarahan di dalam tengkorak yang biasanya terjadi akibat retaknya tulang tengkorak. Otak dikelilingi dan dilindungi oleh tengkorak yang memiliki struktur yang kokoh. Selain itu, ada juga lapisan pelindung dikenal duramater, dimana berfungsi guna memproteksi otak, membungkus sinus vena, dan membuat lapisan pada permukaan dalam tulang tengkorak yang disebut periosteum pada tabula interna.

Jika mengalami hantaman keras pada kepala, itu dapat menyebabkan terbentuknya celah di mana pergerakan otak dapat menyebabkan gesekan atau kerusakan pada pembuluh darah yang melingkupi otak dan dura (lapisan pelindung otak). Ketika pembuluh darah rusak, darah dapat mengumpul dalam ruang di antara dura dan tulang tengkorak, kondisi ini dikenal sebagai epidural hematoma.

Epidural Hematoma terjadi ketika jumlah besar darah mengumpul dalam ruang antara tulang tengkorak dan pelindung otak. Cedera atau trauma di kepala dapat menyebabkan otak berkontak dengan bagian dalam tengkorak, merusak lapisan internal, jaringan, dan pembuluh darah otak

yang akhirnya mengakibatkan perdarahan. Inilah yang memicu pembentukan hematoma (Newsletter, 2018).

2. Etiologi

Biasanya, epidural hematoma terjadi akibat kerusakan pada struktur duramater dan pembuluh darah di kepala, terutama karena fraktur. Trauma kepala bisa menyebabkan retakan pada tengkorak. Fraktur linear adalah salah satu jenis paling ringan dari kerusakan tulang tengkorak. Jika kekuatan trauma lebih besar, dapat terjadi fraktur berbentuk bintang (stelatum), atau fraktur impresi yang dapat menembus ke dalam atau merobek dura dan pada saat bersamaan merusak jaringan otak (laserasi). Pendarahan epidural terjadi ketika pembuluh darah, biasanya arteri, pecah dan darah mengalir ke ruang antara duramater dan tengkorak. Menurut Khairat dan Waseem (2018), faktor-faktor yang menyebabkan epidural hematoma mencakup:

- a. Sekitar 10% dari pasien yang memerlukan perawatan rawat inap karena cedera otak, baik yang bersifat traumatis maupun non-traumatis, dapat mengalami epidural hematoma.
- b. Sebagian besar kasus yang terkait dengan trauma disebabkan oleh cedera kepala akibat peristiwa seperti tabrakan kendaraan bermotor, tindakan kekerasan fisik, atau jatuh secara tidak sengaja.
- c. Faktor penyebab non-traumatik meliputi infeksi, gangguan pembekuan darah (koagulopati), tumor yang berdarah, dan kelainan vaskular.

3. Tanda dan gejala

Tanda dan gejala yang terlihat yaitu kehilangan kesadaran secara mendadak yang dapat menyebabkan koma dalam beberapa jam. Gejala yang paling mencolok dari epidural hematoma adalah penurunan kesadaran yang berkembang secara bertahap. Pasien yang mengalami kondisi ini seringkali mengalami lebam di sekitar mata dan di belakang telinga. Kadang-kadang, terjadi keluarnya cairan dari hidung dan telinga. Menurut Price (2005), seperti yang dikutip dalam Havivah, (2019), beberapa gejala umum yang biasanya terjadi meliputi penurunan kesadaran yang bisa mencapai koma, penglihatan kabur, susah bicara, sakit kepala parah, mual, dan berkeringat.

4. Patofisiologi (pathway)

Trauma kepala yang parah dapat mengakibatkan kerusakan, perusakan, atau penghancuran saraf, pembuluh darah, dan jaringan dalam atau sekitar otak. Ini dapat mengakibatkan kerusakan saraf, perdarahan, atau pembengkakan yang signifikan. Pembengkakan dan penumpukan cairan (edema) memiliki efek serupa dengan pertumbuhan massa di dalam tengkorak. Karena tengkorak tidak dapat mengembang, peningkatan tekanan ini dapat merusak atau menghancurkan jaringan otak.

Kondisi ini dikenal sebagai herniasi. Jenis herniasi serupa dapat mendorong otak kecil dan batang otak melalui lubang di dasar tengkorak yang disebut foramen magnum ke dalam medulla spinalis. Karena berada dalam tengkorak, tekanan cenderung mendorong otak ke bawah, yang

dapat menyebabkan otak bagian atas terdorong ke dalam saluran yang menghubungkan otak dengan batang otak. Herniasi seperti ini dapat memiliki konsekuensi kritis karena batang otak mengatur fungsi-fungsi penting dalam tubuh seperti denyut jantung dan pernapasan.

Cedera kepala yang awalnya mungkin terlihat tidak serius kadang-kadang dapat mengakibatkan kerusakan otak yang signifikan. Orang yang lebih tua dan mereka yang mengonsumsi obat anti-koagulan memiliki risiko tinggi untuk mengalami perdarahan di sekitar otak. Perdarahan epidural terjadi karena adanya cedera pada arteri atau vena yang terletak di lapisan meningeal. Sebuah arteri yang cenderung sering mengalami kerusakan adalah cabang bagian depan dari arteri meningeal media. Dampak dari pukulan yang menghasilkan fraktur tengkorak di wilayah anterior inferior os parietal dapat merusak arteri ini. Kemungkinan cedera pada arteri dan vena meningkat jika pembuluh darah memasuki kanal tulang di daerah tersebut. Perdarahan yang terjadi dapat mengakibatkan pemisahan lapisan meningeal duramater dari permukaan dalam tengkorak. Tekanan di dalam tengkorak meningkat, dan penggumpalan darah yang terbentuk akan menimbulkan tekanan pada wilayah motorik di gyrus precentralis yang terletak di bawahnya. Selain itu, darah juga dapat mengalir melalui kolateral melalui retakan pecah, menyebabkan pembengkakan di bagian bawah otot temporalis.

- c. Tipe III: Kronis; terjadi antara hari ketujuh hingga hari ke-20 dan seringkali memiliki penampilan campuran atau bersinar dengan peningkatan kontras.

6. Komplikasi

Khairat dan Waseem (2018) menyebutkan beberapa komplikasi yang dapat timbul akibat epidural hematoma, di antaranya adalah herniasi otak, peningkatan tekanan intrakranial, dan hidrosefalus.

7. Penatalaksanaan

Penanganan medis melibatkan upaya untuk memperbaiki atau menjaga fungsi vital, termasuk menjaga saluran napas agar tetap bersih dengan membersihkan lendir dan darah yang mungkin menghambat aliran udara pernapasan. Jika perlu, pasang pipa nasal/orofaringeal dan berikan oksigen. Infus intravena dapat diberikan dengan menggunakan cairan seperti NaCl 0,9% atau Dextrose Insaline. Selain itu, terdapat beberapa metode untuk mengurangi pembengkakan otak:

- a. Hiperventilasi dilakukan dengan tujuan mengurangi kadar oksigen (paO_2) dalam darah untuk mencegah pelebaran pembuluh darah (vasodilatasi). Selain itu, menjaga pasokan oksigen dapat membantu mengurangi produksi metabolisme anaerobik, sehingga mengurangi risiko terjadinya asidosis. Idealnya, tingkat paO_2 harus dijaga di atas 100 mmHg dan $paCO_2$ berkisar antara 25-30 mmHg jika dapat dimonitor.

- b. Pemberian cairan hiperosmoler, seperti Manitol 10-15% melalui infus, bertujuan untuk menarik air dari ruang antar sel ke dalam sistem pembuluh darah sehingga dapat dikeluarkan melalui proses diuresis. Untuk mencapai hasil yang diinginkan, Manitol biasanya harus diberikan dalam dosis yang cukup besar dalam waktu singkat, yaitu sekitar 0,5-1 gram per kilogram berat badan dalam 30 menit. Metode ini efektif terutama pada pasien yang menunggu operasi. Namun, dalam kasus biasa, perlu dipertimbangkan kemungkinan efek rebound, sehingga pemberian Manitol mungkin perlu diulang setelah beberapa jam atau keesokan harinya.

B. Konsep Trepanasi

1. Definisi

Trepanasi adalah prosedur pengangkatan sebagian tulang tengkorak yang dilakukan dengan tujuan mencapai otak untuk melakukan tindakan pembedahan yang bersifat definitive (Septiawanpm, 2014).

2. Indikasi Operasi

- a. Terjadi penurunan kesadaran mendadak di depan mata.
- b. Terdapat indikasi herniasi atau pergeseran struktur.
- c. Terdapat cedera sistemik yang memerlukan tindakan operasi darurat, dan tidak memungkinkan untuk melakukan CT Scan Kepala.

3. Komplikasi Post Operasi

- a. Edema cerebral
- b. Syok hypovolemik
- c. Pendarahan epidural, subdural, dan intra cerebral
- d. Infeksi

4. Teknik operasi

Lokasi sekitar 50% berada di area temporal, 15%-20% di frontal, dan sisanya tersebar di occipital, fossa posterior, serta parietal. Jika ada campuran lesi dengan perbedaan kecerahan (baik lebih terang atau lebih gelap) dalam gambaran CT scan, ada kecurigaan terhadap gangguan pembekuan darah. Teknik yang digunakan melibatkan insisi berbentuk tanda tanya atau seperti tapal kuda. Burr hole pertama dibuat di daerah yang paling banyak perubahan, yang sering kali terletak di lobus temporal. Jika perlu, dilakukan kraniektomi kecil terlebih dahulu untuk mengeluarkan bekuan darah yang dapat mengurangi tekanan, kemudian dilanjutkan dengan kraniotomi untuk mengeluarkan massa sekitar 15%. Jika duramater tampak tegang dan berwarna kebiruan, dilakukan insisi kecil untuk melihat duramater dengan lebih baik. Setelah itu, duramater dijahit dan tindakan selanjutnya dilakukan.

C. Konsep Nyeri

1. Definisi

Nyeri adalah experience yang rumit, istimewa, universal, dan sangat pribadi. Sifatnya sangat pribadi karena setiap individu merespons nyeri

dengan cara yang berbeda, dan tidak dapat disamakan satu sama lain. Konsep ini menjadi landasan penting bagi perawat dalam mengelola nyeri pada pasien (Asmandi, 2018).

2. Etiologi

- a. Penyebab fisiologis cedera (seperti peradangan, kekurangan suplai darah, atau pertumbuhan abnormal sel).
- b. Penyebab cedera oleh bahan kimia (seperti luka bakar atau zat kimia yang iritan).
- c. Penyebab cedera fisik (seperti abses, amputasi, luka bakar, luka sayat, tindakan operasi, trauma, atau latihan fisik berlebihan).

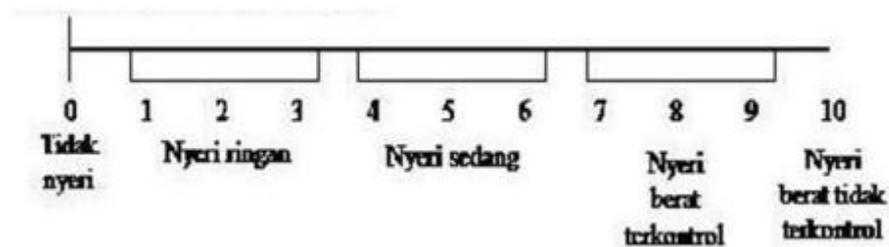
3. Klasifikasi Nyeri

- a. Nyeri akut adalah jenis nyeri yang timbul setelah terjadi cedera tiba-tiba, penyakit, atau tindakan bedah. Nyeri ini berkembang dengan cepat, memiliki tingkat keparahan yang bervariasi (mulai dari ringan hingga berat), dan biasanya berlangsung dalam waktu yang singkat. Rentang waktu nyeri akut bisa mulai dari beberapa detik hingga enam bulan (Smeltzer & Bare, 2016).
- b. Nyeri kronis adalah jenis nyeri yang berlangsung lama, baik secara terus-menerus maupun dengan episode intermiten, dan biasanya berlangsung lebih dari 6 bulan. Nyeri kronis memiliki tingkat intensitas yang bervariasi. Perbedaan yang mencolok dengan nyeri akut adalah dalam manifestasi klinisnya. Saat mengukur tanda-tanda

vital, seringkali tidak ada perubahan yang signifikan, dan dilatasi pupil tidak terjadi.

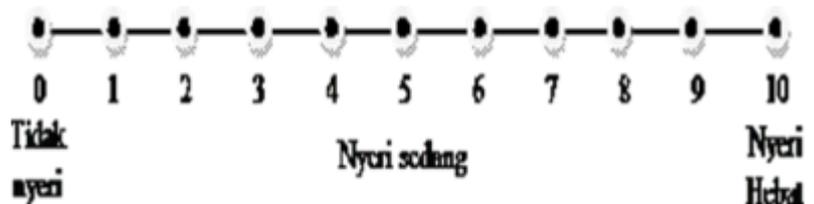
4. Skala Nyeri

- a. Skala Pendeskripsi Verbal (Verbal Descriptor Scale-VDS), yang terdiri dari garis yang menampilkan tiga hingga lima kata pendeskripsi yang ditempatkan dengan jarak yang sama di sepanjang garis.



Gambar 2.2 Verbal Descriptor Scale

- b. Skala penilaian numerik (Numerical Rating Scales-NRS), lebih sering digunakan untuk menggantikan alat pendeskripsi.



Gambar 2.3 Numerical Rating Scales

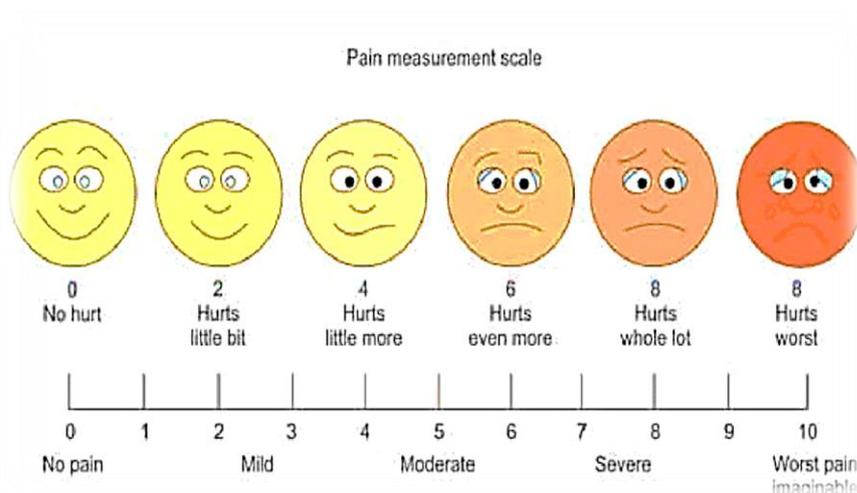
- c. Skala Analog Visual (Visual Analog Scale-VAS) adalah alat pengukuran intensitas nyeri yang tidak mempunyai subdivisi. VAS terdiri dari garis lurus yang mewakili tingkat nyeri secara berkesinambungan, dengan deskripsi verbal pada kedua ujungnya.

Alat ini memberikan kebebasan kepada pasien untuk mengidentifikasi seberapa parah nyeri yang mereka rasakan. VAS dapat menjadi cara yang lebih sensitif untuk mengukur tingkat nyeri karena pasien dapat menentukan tingkatnya pada rangkaian garis, daripada harus memilih satu kata atau satu angka tertentu. Skala nyeri harus didesain agar mudah digunakan dan tidak memakan banyak waktu ketika pasien mengisinya.



Gambar 2.4 Visual Analog Scale

- d. Wong-Baker FACES Pain Rating Scale adalah alat yang terdiri dari enam gambar wajah dengan karakter kartun yang menggambarkan ekspresi mulai dari senyum untuk menunjukkan ketiadaan nyeri (Potter & Perry, 2006).



Gambar 2.5 Wong-Baker FACES Pain Rating Scale Skala

P: Nyeri pasca operasi.

Q: Muncul tiba-tiba seperti disilet-silet.

R: Di bagian kanan ekstremitas atas dan bawah.

S: 8 (nyeri hebat).

T: pada saat digerakan (\pm 5-10 m).

D. Konsep Relaksasi Napas Dalam

1. Definisi

Salah satu teknik relaksasi yang sederhana adalah melalui pernapasan perut dengan ritme yang lambat dan teratur (Smeltzer & Bare, 2002). Latihan pernapasan dalam melibatkan penggunaan diafragma dan pernapasan dengan bibir terlipat (Lusianah, Indaryani, & Suratun, 2012).

2. Tujuan Relaksasi Napas Dalam

- a. Dengan merilekskan otot-otot sekelet yang mengalami spasme akibat peningkatan prostaglandin dan vasodilatasi, aliran darah akan mengalir ke daerah yang mengalami spasme dan kekurangan oksigen.
- b. Teknik relaksasi pernapasan dalam akan merangsang tubuh untuk mengeluarkan opioid endogen.
- c. Metode ini sederhana untuk dilaksanakan, tidak membutuhkan peralatan khusus, serta bisa dilakukan kapan saja.

3. Manfaat Relaksasi Napas Dalam

- a. Untuk menciptakan relaksasi dalam tubuh dengan mengatur pernapasan secara teratur, perlahan, dan dalam, karena ketika kita mengalami stres atau kecemasan, tubuh menjadi tegang dan pernapasan menjadi dangkal.
- b. Untuk mengurangi tingkat kecemasan, ketidakpastian, dan gelisah.
- c. Untuk mengembalikan perasaan ketenangan atau menciptakan suasana yang damai, menyenangkan, dan tenang bagi seseorang.
- d. Menurunkan tekanan darah.
- e. Dapat mengurangi atau menghilangkan nyeri

E. Konsep Anak Usia Sekolah

1. Definisi

Anak usia sekolah adalah anak yang berusia antara 6 hingga 12 tahun dan berada di tingkat sekolah dasar, mulai dari kelas 1 hingga kelas 6, sesuai dengan perkembangan umurnya. Pertumbuhan dan perkembangan anak selama masa sekolah akan mengalami percepatan, terutama pada rentang usia 10-12 tahun. Pada periode ini, penambahan berat badan rata-rata per tahunnya mencapai 2,5 kg, dan tinggi badan dapat bertambah hingga 5 cm dalam setahun. Secara umum, aktivitas fisik anak pada usia sekolah meningkat, yang membantu dalam memperkuat kemampuan motorik mereka (Hidayat, 2008).

2. Tahap perkembangan anak usia sekolah

Menurut Trianingsih (2018), perkembangan anak usia sekolah dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Aspek fisik: Anak mengalami perkembangan fisik yang pesat, berpikir lebih logis dan kritis, serta memiliki fantasi yang kuat, yang kadang-kadang menyebabkan konflik internal.
- b. Aspek sosial: Anak aktif dalam mengejar tugas-tugas sekolah dan memiliki motivasi tinggi untuk belajar, meskipun masih bisa kurang hati-hati dan kurang berhati-hati dalam tindakan mereka.
- c. Aspek kognitif: Anak mulai bermain dalam kelompok dengan aturan yang mengharuskan kontribusi. Mereka termotivasi dan memiliki pemahaman yang lebih sistematis. Pada fase ini, anak memiliki kemampuan untuk melakukan operasi dan berpikir logis, menggantikan pemikiran intuitif.

3. Tugas Perkembangan Anak Usia Sekolah

- a. Menurut Mariyati & Rezania (2021), tugas perkembangan anak usia sekolah dapat diuraikan, ialah:
- b. Membelajar dan mengembangkan keterampilan fisik yang mendukung kegiatan bermainnya.
- c. Membentuk pandangan positif tentang dirinya sebagai individu yang terus berkembang.
- d. Menjalani proses sosialisasi dan beradaptasi dengan teman sebaya dan lingkungannya.

- e. Memulai pengembangan peran sosial berdasarkan identitas gender yang sesuai.
- f. Maksimalkan penguasaan keterampilan dasar seperti membaca, menulis, dan berhitung untuk mendukung pendidikannya.
- g. Mengembangkan hati nurani, moralitas, dan perilaku yang baik.

F. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

- a. Identitas Pasien.
- b. Keluhan Utama: Nyeri pada bagian cedera
- c. Riwayat kesehatan
 - 1) Riwayat penyakit sekarang: Kronologi pasien dibawa ke rumah sakit meliputi informasi mengenai keluhan epidural hematoma tipikal berupa rasa nyeri kepala yang hebat. Keluhan ini dapat berlangsung intermiten/beberapa menit (>20 menit). Pasien memiliki riwayat jatuh, terkena hantaman benda tumpul dan kecelakaan kendaraan bermotor.
 - 2) Riwayat kesehatan terdahulu: Terjadinya epidural hematom seperti terjadi cedera otak berat, ringan, dan sedang.
 - 3) Riwayat penyakit keluarga: Diperoleh dengan menanyakan kepada pasien keluarga mungkin mengalami kondisi medis yang serupa dengan pasien.

d. Pemeriksaan fisik

- 1) Keadaan umum: Melemah tergantung sejauh mana beratnya cedera.
- 2) Kesadaran: Pada cedera ringan, umumnya kesadaran terganggu selama kurang dari 10 menit, dan kemudian pasien menjadi sadar kembali. Pada cedera kepala sedang, biasanya terjadi hilang kesadaran selama lebih dari 10 menit atau perubahan kesadaran sampai mencapai kondisi koma. Pada cedera kepala berat, pasien bisa mengalami kehilangan kesadaran yang berlangsung lebih dari 24 jam.
- 3) Kepala dan wajah
 - a) Kulit kepala: Pada hematoma tertutup terdapat nyeri tekan dan bengkak, di luka terbuka terdapat robekan dan pendarahan.
 - b) Wajah: Kehilangan sensasi pada area wajah.
 - c) Mata: Berkurang fungsi penglihatan dan bisa terjadi perubahan ukuran pupil.
 - d) Telinga: Penurunan kemampuan pendengaran biasanya terjadi pada cedera yang melibatkan lobus temporal.
 - e) Hidung: Mengetahui apakah penciuman masih berfungsi dengan baik dan tidak ada masalah.
 - f) Mulut: Kebersihan mulut.
- 4) Leher: Mengetahui apakah ada pembesaran kelenjar tyroid.

5) Dada

Inspeksi: ada simetri dalam bentuk, perubahan dalam pola, tingkat, dan kecepatan pernapasan, serta terlihat penarikan pada dinding dada.

Palpasi: biasanya terjadi nyeri tekan apabila terjadi trauma.

Perkusi: bunyi resonan pada seluruh lapang paru, kecuali daerah jantung dan hepar bunyi redup.

Auskultasi: biasanya bunyi nafas normal (vesikuler), bisaronchi apabila terdapat gangguan, bunyi S1 dan S2 bisa teratur bisa tidak, perubahan frekuensi dan irama.

6) Abdomen

Inspeksi: bentuk simetris tidak terdapat bekas operasi.

Auskultasi: bising usus biasanya normal, bisa meningkat dan bisa menurun.

Palpasi: biasanya terdapat nyeri tekan, ditemukan adanya jejas dan luka tumpul.

Perkusi: bunyi timpani

7) Ekstremitas: Mengetahui apakah ada kelemahan pada ekstremitas atas atau ekstremitas bawah.

8) Aktivitas: Mengetahui aktivitas pasien.

9) Sirkulasi: Perubahan tekanan darah yang bisa berupa hipertensi. Perubahan denyut jantung, seperti bradikardia, takikardia yang terkadang diselingi dengan bradikardia, dan disritmia. Selain itu,

periksa kondisi akral seperti suhu hangat atau dingin, serta waktu pengisian kapiler kurang dari 2 detik (CRT < 2 detik).

10) Integritas ego: Terjadi perubahan dalam perilaku pasien, seperti kecemasan, kebingungan, mudah marah, atau menjadi lebih sensitif.

11) Eliminasi: Mengetahui bab dan bak pasien.

12) Makan/cairan: Apakah ada mual, muntah, dan mengalami perubahan selera.

13) Pernafasaan: Terjadi perubahan dalam pola napas pasien, yang mungkin melibatkan apnea yang diikuti oleh hiperventilasi. Terdengar suara napas yang tidak normal seperti stridor atau tersedak. Terdapat tanda-tanda positif seperti ronki dan mengi, yang mungkin disebabkan oleh kemungkinan aspirasi.

14) Nyeri/kenyamanan: Mengetahui apakah ada nyeri atau ke tidak nyaman yang dialami.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan memiliki peran penting dalam menentukan perawatan yang tepat untuk membantu klien mencapai tingkat kesehatan yang optimal (SDKI DPP PPNI, 2017). Pada kasus epidural hematoma, diagnosis keperawatan biasanya mencakup hal-hal berikut:

- a. Nyeri akut (D.0077)
- b. Resiko Infeksi (D.0142)
- c. Resiko perfusi sereberal tidak efektif (D.0017)

- d. Gangguan integritas kulit (D.0129)
- e. Gangguan mobilitas fisik (D.0054)
- f. Pola nafas tidak efektif (D.0005)

3. Intervensi Keperawatan

Tabel 2.1 Intervensi keperawatan

No	Diagnosa keperawatan	SLKI	SIKI
1	Nyeri akut	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan ...x...jam diharapkan tingkat nyeri menurun dengan Kriteria Hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluhan nyeri 2. Meringis 3. Sikap protektif 4. Gelisah 5. Kesulitan tidur 6. Menarik diri 7. Berfokus pada diri sendiri 8. Diaforesis 9. Perasaan depresi (tertekan) 10. Perasaan takut mengalami cedera berulang 11. Anoreksia 12. Perineum terasa tertekan 13. Uterus teraba membulat 14. Ketegangan otot 15. Pupil dilatasi 16. Muntah 17. Mual <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkat 2. Cukup meningkat 3 Sedang 4 Cukup menurun 5 Menurun <ol style="list-style-type: none"> 1. Frekuensi nadi 2. Pola napas 3. Tekanan darah 4. Proses berpikir 5. Focus fungsi berkemih 6. Perilaku 7. Nafsu makan 8. Pola tidur <p>Ket</p>	<p>Manajemen Nyeri</p> <p>Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Mengidentifikasi aspek lokasi, ciri-ciri, durasi, frekuensi, sifat, tingkat keparahan rasa sakit 1.2 Menilai tingkat keparahan rasa sakit menggunakan skala tertentu 1.3 Mengidentifikasi faktor-faktor yang memperburuk atau meredakan rasa sakit 1.4 Menggali pengetahuan dan keyakinan terkait rasa sakit 1.5 Memantau efek samping yang mungkin timbul akibat penggunaan obat pereda nyeri <p>Teraupetik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.6 Menyediakan teknik non-obat untuk mengurangi ketidaknyamanan 1.7 Mengatur lingkungan agar tidak memperberat rasa sakit 1.8 Membantu dalam menciptakan kondisi yang mendukung istirahat dan tidur <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.9 Memberikan penjelasan tentang penyebab, durasi, dan pemicu rasa sakit 1.10 Mendiskusikan strategi untuk mengatasi rasa sakit <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.11 Berkolaborasi dalam memberikan obat pereda nyeri jika diperlukan

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Memburuk 2. Cukup memburuk 3. Sedang 4. Cukup membaik 5. Membaik 	
2.	Resiko infeksi	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan ...x...jam diharapkan tingkat infeksi menurun dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Demam menurun 2. Kemerahan menurun 3. Nyeri menurun 4. Bengkak menurun 5. Vesikel menurun 6. Cairan berbau busuk menurun 7. Drainase purulen 8. Piuria 9. Periode malaise 10. Periode menggigil 11. Gangguan kognitif <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Meningkat 2 Cukup meningkat 3.Sedang 4.Cukup menurun 5.Menurun 	<p>Pencegahan infeksi</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Pantau indikasi dan gejala infeksi 2.2 Berikan perawatan kulit pada daerah pembengkakan 2.3 Lakukan pencucian tangan sebelum dan setelah berinteraksi dengan pasien <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.4 Terangkan gejala infeksi 2.5 Instruksikan cara memeriksa keadaan luka operasi 2.6 Sarankan peningkatan asupan makanan dan minuman
3	Resiko perfusi serebral tidak efektif	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan ...x.... jam diharapkan perfusi serebral meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kesadaran meningkat 2. kognitif <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurun 2. Cukup menurun 3. Sedang 4. Cukup meningkat 5. Meningkatkan <ol style="list-style-type: none"> 1. Tekanan intrakranial menurun 2. Sakit kepala menurun 3. Gelisah menurun 4. Nilai rata – rata tekanan darah membaik <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Meningkatkan 2 Cukup meningkat 3 Sedang 	<p>Manajemen peningkatan tekanan intrakranial</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Kenali faktor penyebab kenaikan tekanan intrakranial (TIK) 3.2 Pantau tanda-tanda kenaikan TIK 3.3 Pantau fungsi pernapasan 3.4 Pantau masukan dan keluaran cairan <p>Teraupetik</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.5 Berikan posisi setengah duduk 3.6 Lakukan pencegahan terhadap kejang <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.7 Kolaborasi dalam pemberian obat penenang dan anti-kejang, bila diperlukan

		4 Cukup menurun 5 Menurun	
4	Gangguan integritas kulit	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan ...x.... jam diharapkan meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elastisitas 2. Hidrasi 3. Perfusi jaringan <p>ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Menurun 2 Cukup menurun 3 Sedang 4 Cukup meningkat 5 Meningkatkan <ol style="list-style-type: none"> 1. Kerusakan jaringan menurun 2. Kerusakan lapisan kulit menurun 3. Nyeri menurun 4. Pendarahan menurun 5. Kemerahan menurun 6. Hematoma menurun <p>ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Meningkatkan 2 Cukup meningkat 3 Sedang 4 Cukup menurun 5 Menurun 	<p>Perawatan luka Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Awasi ciri-ciri luka 4.2 Pantau tanda-tanda kemungkinan infeksi <p>Teraupetik</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.3 Hapus perlahan perban dan perban penutup 4.4 Pastikan rambut di daerah luka dicukur 4.5 Membersihkan dengan larutan NaCl atau pembersih yang tidak beracun, jika diperlukan 4.6 Berikan salep yang sesuai dengan jenis kulit atau lesi 4.7 Pasang perban yang sesuai dengan jenis luka 4.8 Ganti perban berdasarkan jumlah cairan eksudat dan drainase <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.9 Sampaikan informasi mengenai tanda dan gejala infeksi 4.10 Sarankan peningkatan asupan kalori dan protein 4.11 Kolaborasi dalam pemberian antibiotik jika diperlukan
5	Gangguan mobilitas fisik	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan ...x...jam diharapkan mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pergerakan ekstremitas meningkat 2. Kekuatan otot meningkat 3. Rentang gerak (ROM) meningkat <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurun 2. Cukup menurun 3. Sedang 4. Cukup meningkat 5. Meningkatkan <ol style="list-style-type: none"> 1. Nyeri menurun 2. Kecemasan menurun 3. Kaku sendi menurun 4. Kelemahan fisik menurun 	<p>Dukungan mobilisasi (I.05173) Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Kenali kemungkinan keluhan fisik atau rasa sakit 5.2 Evaluasi kemampuan tubuh untuk bergerak 5.3 Awasi denyut jantung dan tekanan darah sebelum memulai gerakan 5.4 Membantu pergerakan dengan peralatan pendukung 5.5 Libatkan anggota keluarga untuk mendukung aktivitas bergerak 5.6 Sampaikan tujuan dan langkah-langkah mobilisasi 5.7 Sarankan untuk memulai gerakan secara dini 5.8 Ajarkan mobilisasi sederhana

		Ket: 1. Meningkatkan 2. Cukup meningkat 3. Sedang 4. Cukup menurun 5. menurun	
6	Pola napas tidak efektif	Setelah dilakukan tindakan keperawatan ...x...jam diharapkan pola napas membaik dengan kriteria hasil: 1. dispnea menurun 2. penggunaan otot bantu napas 3. pemanjangan fase ekspirasi menurun Ket: 1. meningkat 2. cukup meningkat 3. sedang 4. cukup menurun 5. menurun 1. frekuensi napas membaik 2. kedalaman napas 3. eksekusi dada membaik Ket: 1. memburuk 2. cukup memburuk 3. sedang 4. cukup membaik 5. membaik	Manajemen jalan napas Observasi 6.1 Pantau pola pernapasan 6.2 Amati suara tambahan selama pernapasan 6.3 Pertahankan jalur pernapasan dengan mengangkat kepala dan dagu atau menggerakkan dagu ke atas 6.4 Atur posisi semi-duduk atau duduk 6.5 Sediakan minuman hangat 6.6 Lakukan terapi fisik dada jika diperlukan 6.7 Berikan oksigen jika diperlukan 6.8 Sarankan untuk memenuhi asupan cairan sekitar 2000 ml per hari 6.9 Instruksikan teknik batuk yang efisien 6.10 Kolaborasi dalam pemberian obat-obatan bronkodilator, ekspektoran, atau mukolitik jika diperlukan

4. Implementasi keperawatan

Pendapat Mufidaturrohmah (2017), implementasi adalah pelaksanaan prosedur yang telah diatur dalam rencana perawatan. Tindakan perawatan termasuk langkah-langkah yang diambil berdasarkan evaluasi atau keputusan individu, bukan karena petunjuk atau perintah dari profesional medis lain. Beberapa bentuk pelaksanaan keperawatan meliputi:

- a. Pengkajian untuk mengidentifikasi masalah baru atau masalah yang sudah ada sebelumnya.
 - b. Memberikan pendidikan kesehatan kepada pasien untuk meningkatkan pemahaman tentang kesehatan.
 - c. Memberikan konseling kepada klien untuk membantu mereka membuat keputusan tentang kesehatan mereka.
 - d. Melakukan tindakan atau perawatan khusus untuk mengatasi masalah kesehatan.
 - e. Mendampingi klien dalam melakukan aktivitas sehari-hari.
 - f. Berkolaborasi atau berdiskusi dengan tenaga kesehatan lainnya.
5. Evaluasi

Evaluasi keperawatan ialah rangkaian menilai respons pasien pasca tindakan keperawatan diselenggarakan dan menilai kembali rencana perawatan yang telah diberikan dengan menggunakan indikator apakah tujuan pelayanan kesehatan telah tercapai atau tidak. Evaluasi keperawatan harus dilaksanakan secara berkelanjutan guna menentukan apakah rencana perawatan yang diterapkan produktif, serta juga untuk menentukan apakah perlu mengubah rencana perawatan atau menghentikan perawatan tersebut. Menurut (Syafitri, 2019) ada dua macam evaluasi yaitu, evaluasi proses (formatif) dan evaluasi hasil (sumatif).